

ATENEO ARGENTINO DE ODONTOLOGIA



Oclusión y Alteraciones Funcionales del Sistema Estomatognático - Intermediarios oclusales -

Edith Losoviz

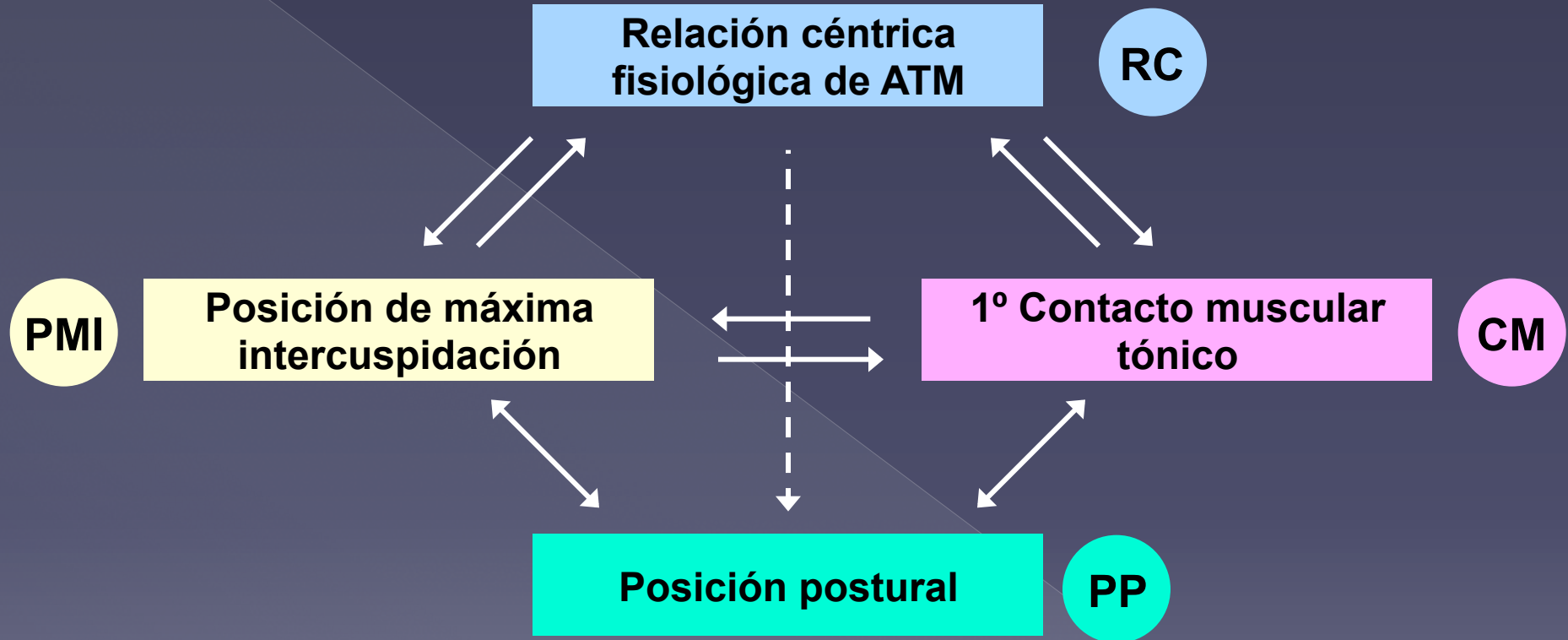
UNIDAD N° 2: Aspectos biológicos y mecánicos

Función del Sistema Estomatognático

- Características biológicas
- Características mecánicas

Posiciones básicas mandibulares

LAS 4 POSICIONES BASICAS MANDIBULARES



La Posición Postural de Reposo está determinada por la actividad neuromuscular y por la elasticidad pasiva del músculo y otros tejidos.

Norman D. Mohl, Traducción: R.A.A.O. Vol LVII Número 1
Ene-May 2008

Músculo:

Es un tejido del cuerpo que, a través de repetida contracción y relajación, es capaz de producir movimiento, mantener la tensión, o bombear líquidos en el cuerpo

Músculo:

Hay tres tipos:

- Músculos voluntarios o estriados
- Músculos involuntarios o liso
- Músculo cardíaco

Músculo:

Hay tres tipos:

- **Músculos voluntarios o estriados**
- **Músculos involuntarios o liso**
- **Músculo cardíaco**

Músculos masticatorios:

División funcional

Los músculos esqueléticos se dividen en dos grupos de acuerdo a su función

Músculos masticatorios:

División funcional

Músculos extensores

Ejercen una función antigravitacional y son posturales

Músculos flexores

Son antagonistas de los extensores, de contracción fásica , rápida y alejan las partes corporales de estímulos nocivos

Músculos masticatorios:

División funcional

Músculos extensores

Elevadores

Músculos flexores

Suprahióideos o depresores de la mandíbula

Músculos masticatorios:

Elevadores

- Masetero
- Temporal
- Pterigoideo interno
- Pterigoideo externo – haz superior

Músculos masticatorios:

Flexores o depresores

- Pterigoideos externos (haz inferior)
- Digástrico
- Milohioideo
- Genihioideo
- Estilohioideo

Los músculos pueden responder a una orden voluntaria o se contraen por vía refleja

Sistema Nervioso Central

Cerebro

Telencéfalo

Diencéfalo

Tronco encefálico

Mesencéfalo

Protuberancia

Bulbo raquídeo

Médula espinal



Sistema Nervioso Periférico

Sistema Nervioso Autónomo

Simpático

Parasimpático

Sistema Nervioso Somático

Nervios craneales

Nervios espinales

Para que un músculo se contraiga por vía refleja los **estímulos** pueden provenir del **SNC** y/o ser originado por cambios en la **propia tensión muscular**



Sensores (receptores)

Actividad refleja

```
graph TD; A[Actividad refleja] --> B[Reflejos innatos]; A --> C[Reflejos adquiridos];
```

Reflejos innatos

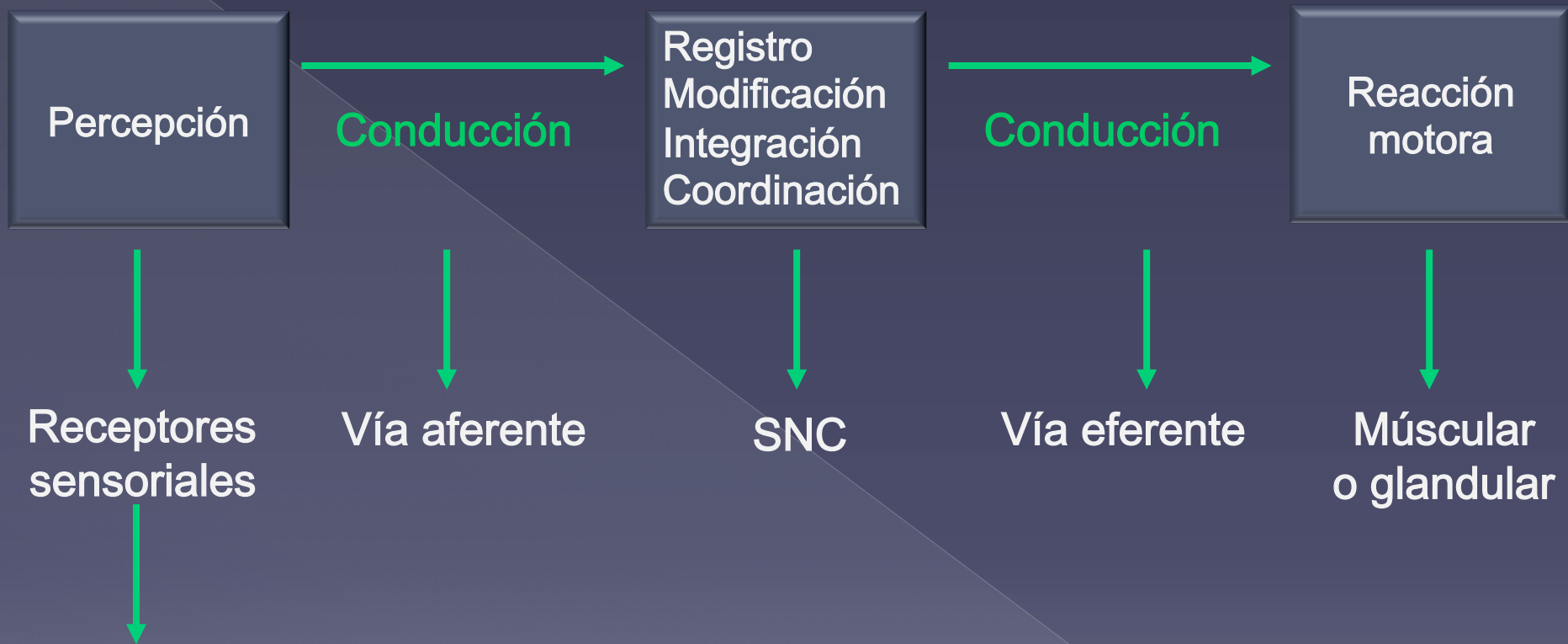
(Obtención del alimento y mecanismos de protección y regulación corporal)

- Apertura y cierre
- Succión
- Respiración
- Deglución visceral

Reflejos adquiridos (Condicionados)

- Masticación
- Fonoarticulación
- Deglución somática
- Hábitos de bruxismo

Vía refleja



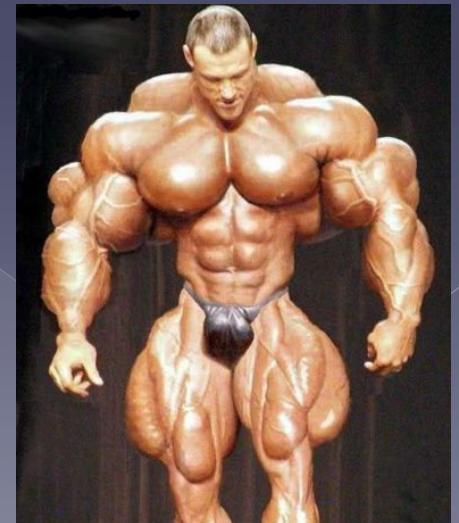
- Husos neuromusculares (músculo - longitud)
 - Organos tendinosos de Golgi (tendones - tensión)
 - Corp. de Paccini (tendones, artic., periostio, aponeurosis y tej. subcut. - presión)
 - **Nociceptores** (en todos los tejidos - dolor)
- Two red arrows point from the list to the term **Propioceptores** (Proprioceptors).

Tipos de contracción



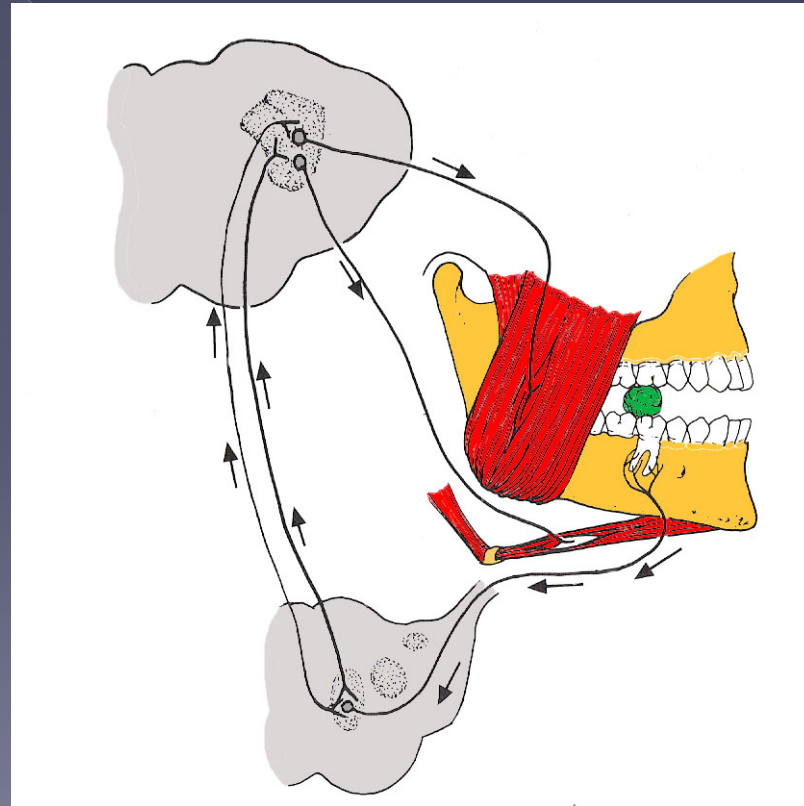
Con acortamiento: **contracción heterométrica o dinámica** (mal llamada isotónica)

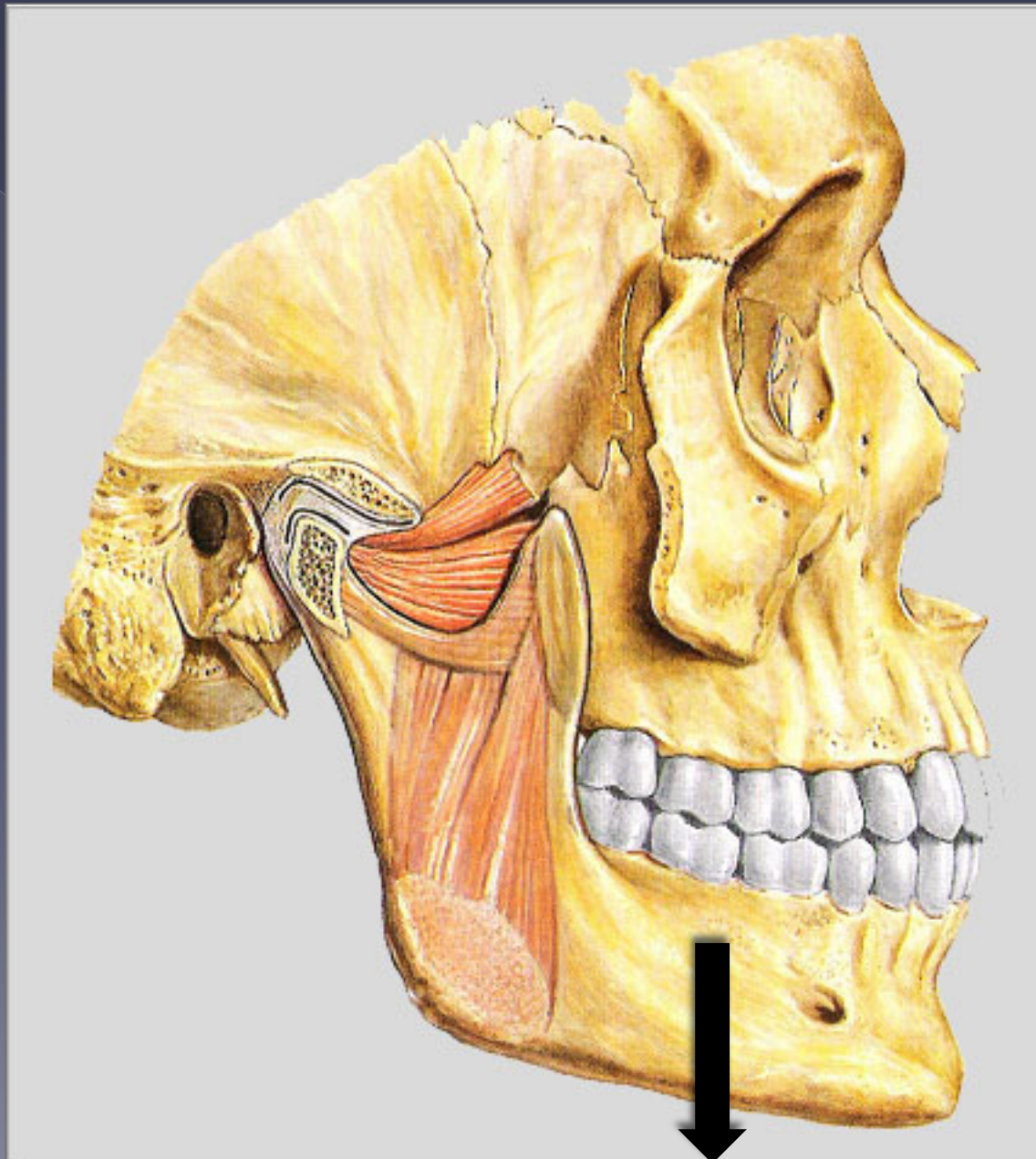
Sin cambio de la longitud pero con aumento en la tensión: **contracción isométrica o estática**

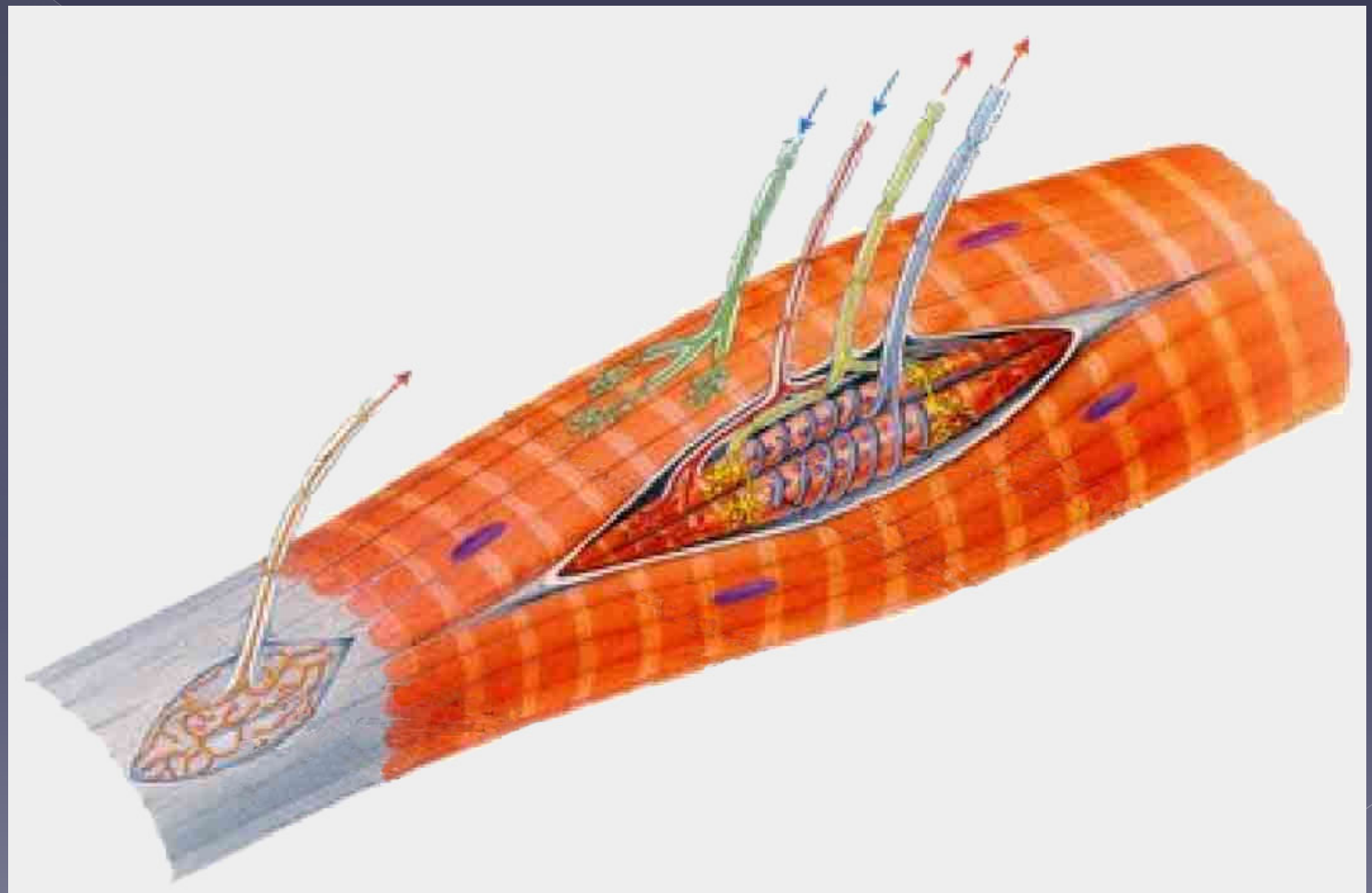


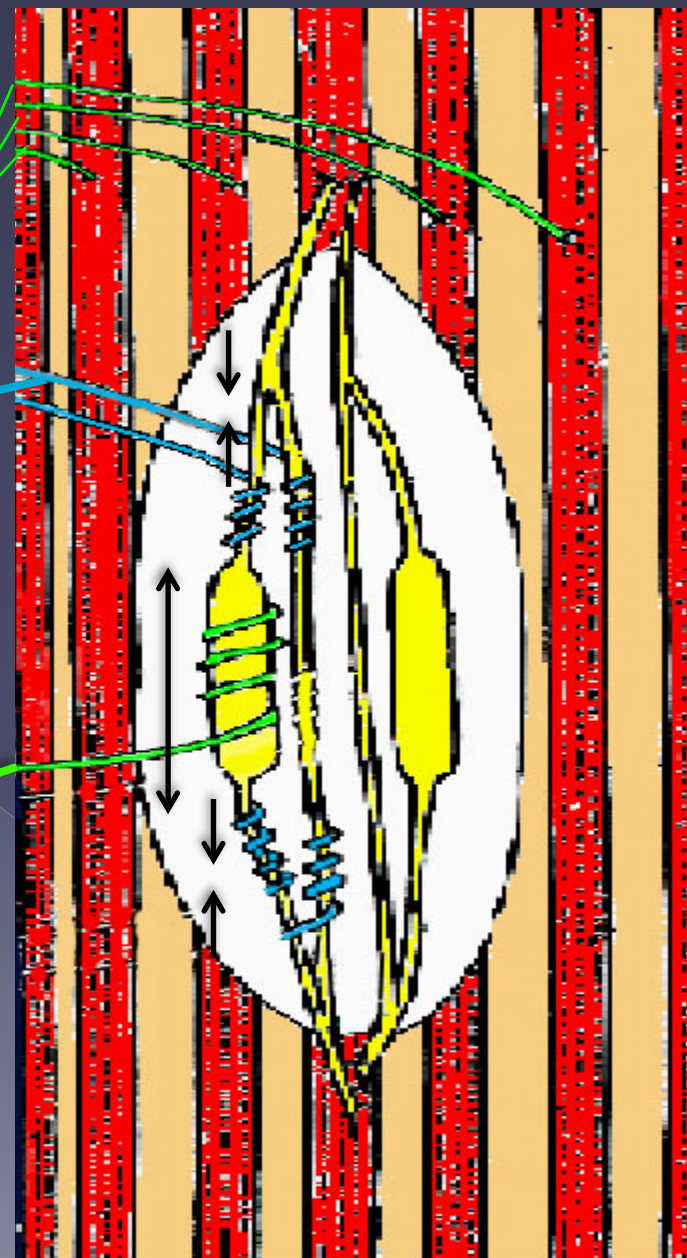
Reflejo nociceptivo

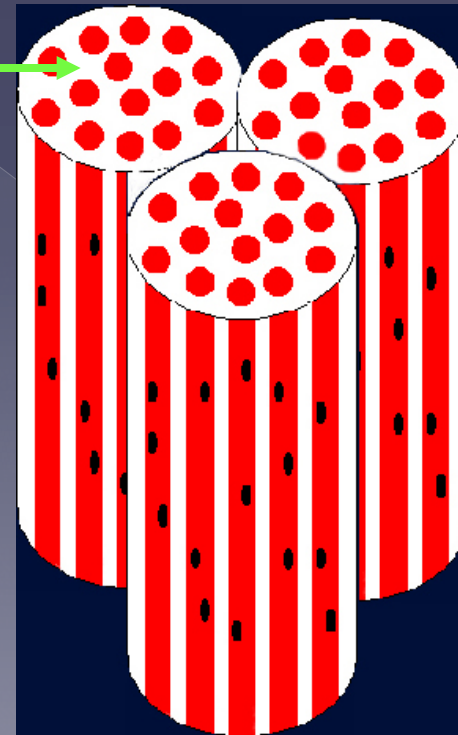
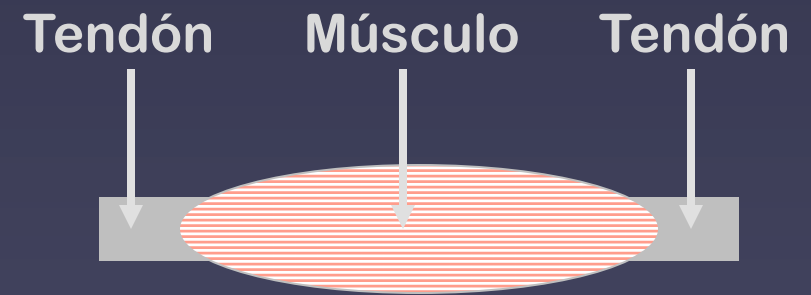
Efecto excitador de los depresores e inhibidor de los elevadores



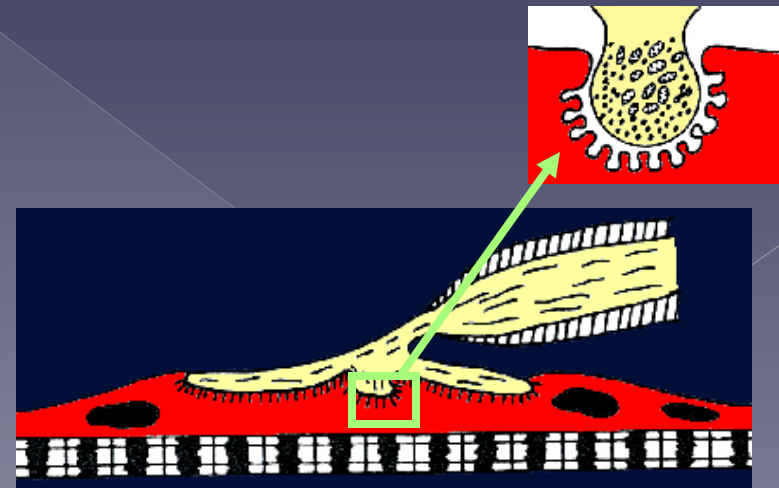
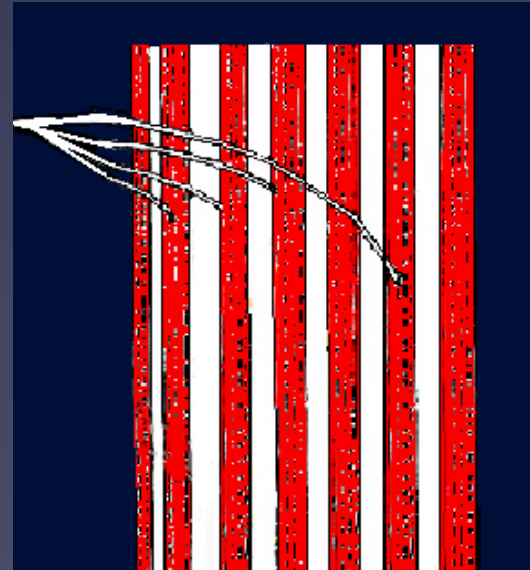
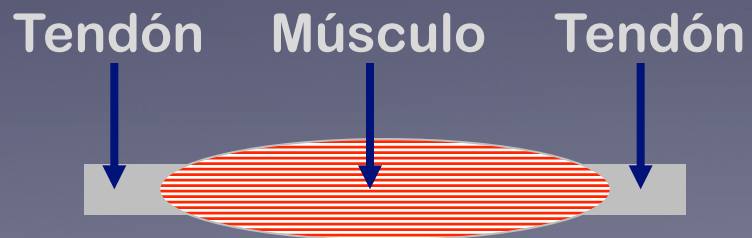
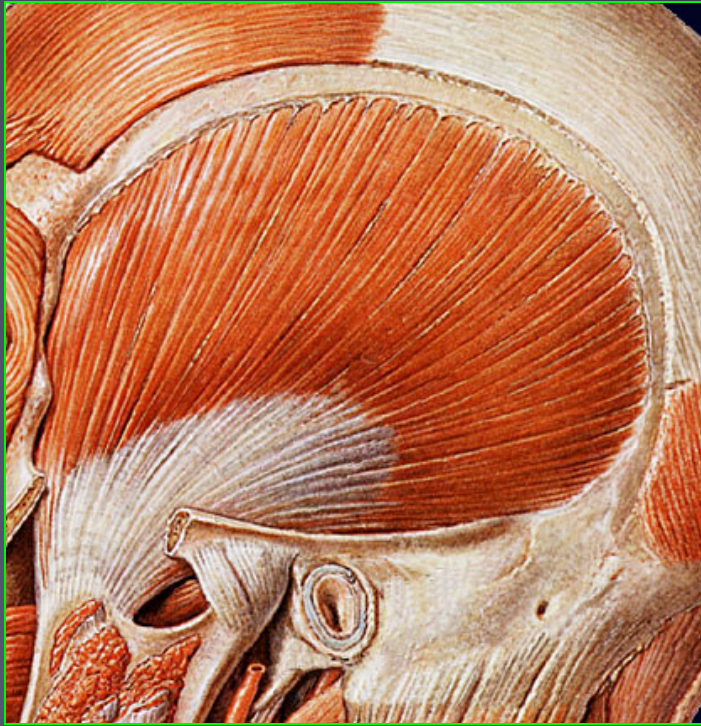






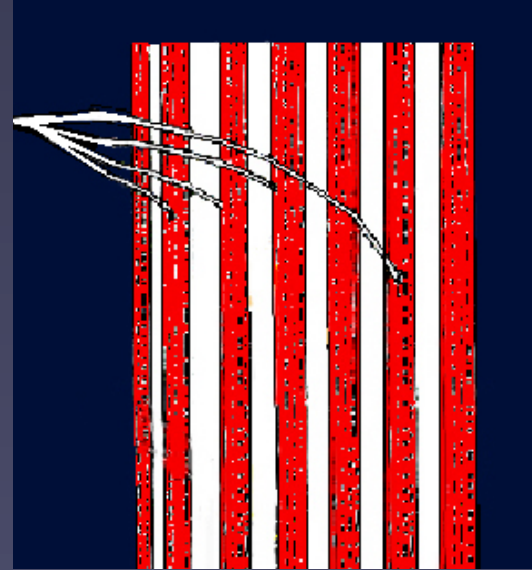
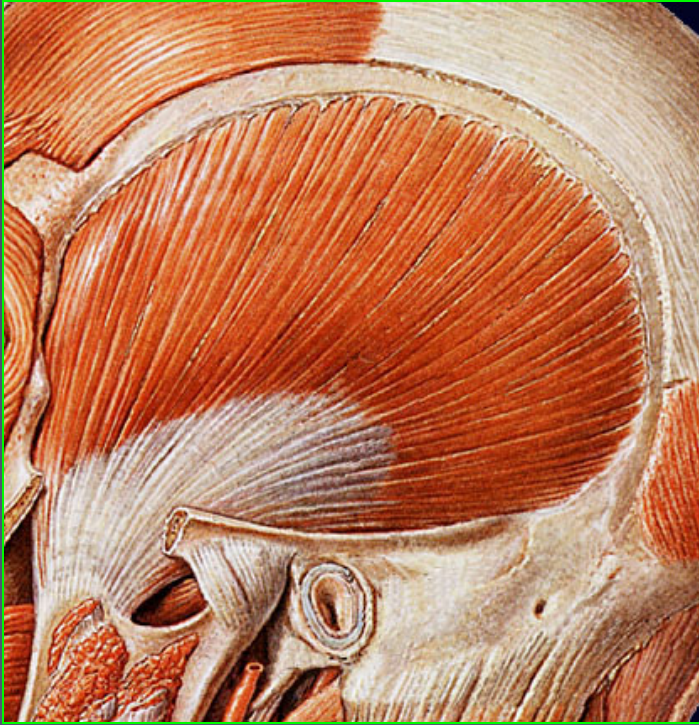


Unidad motora



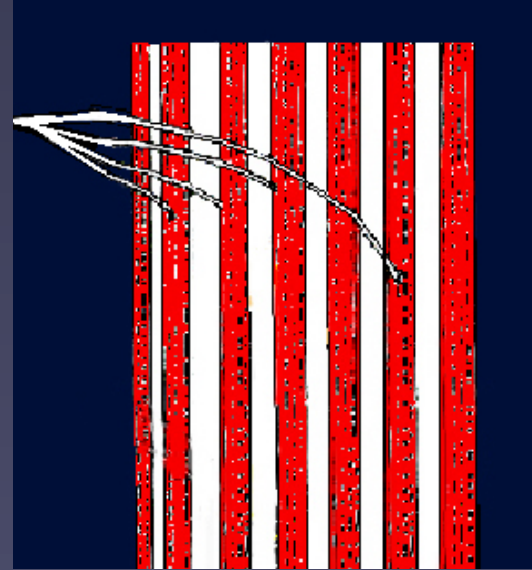
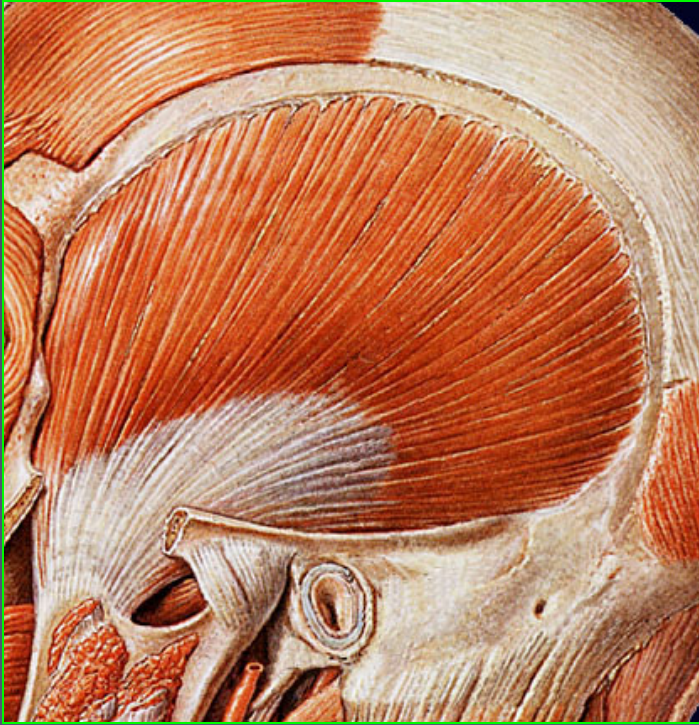
Sinapsis neuromuscular

Unidad motora



Conjunto de fibras musculares inervadas por un solo axón de una neurona

Unidad motora

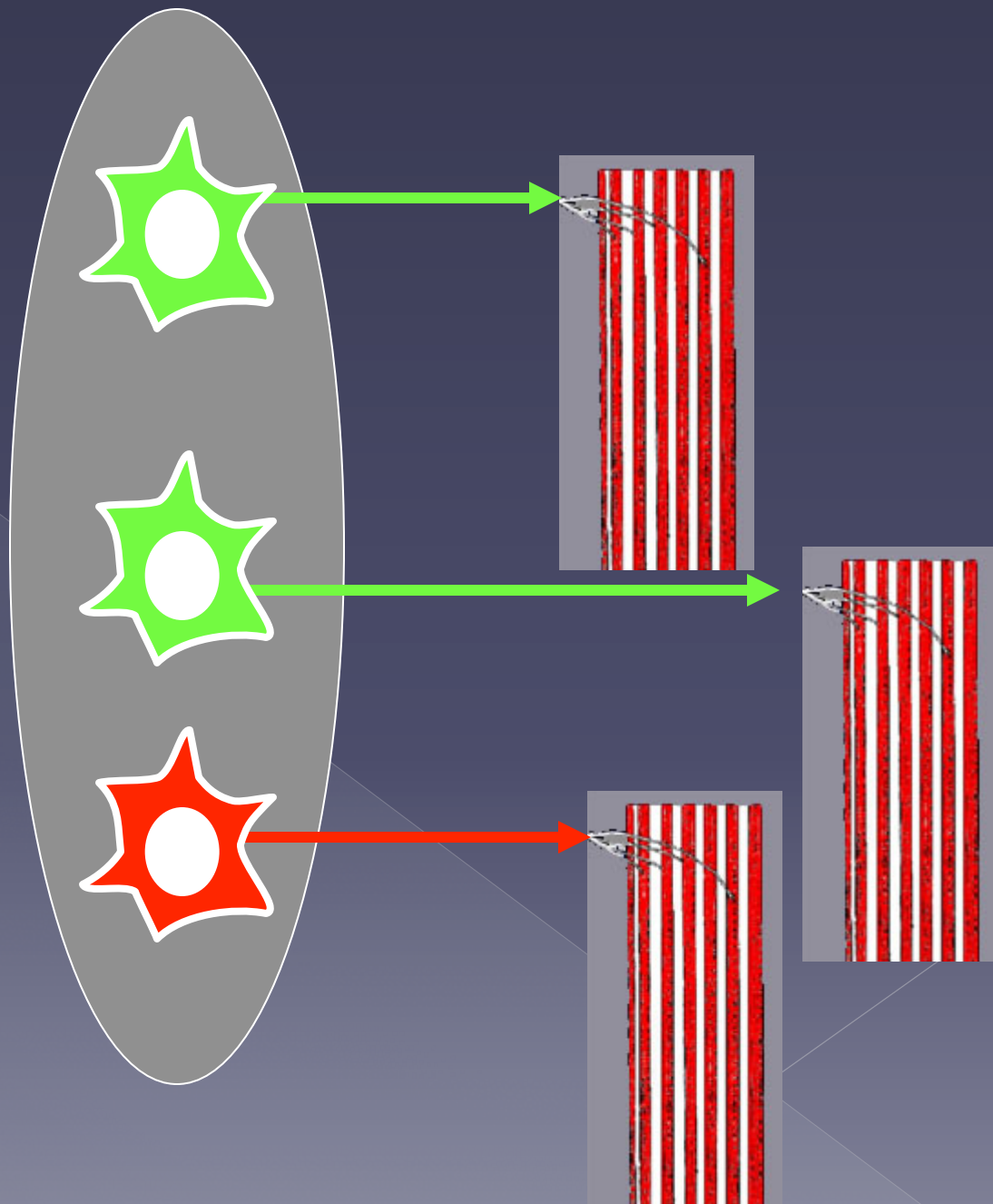


- Se contraen simultáneamente
- Responden a la Ley del todo o nada

Alternancia



Reposo fisiológico



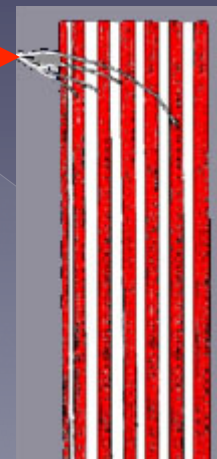
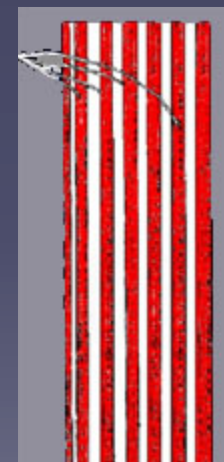
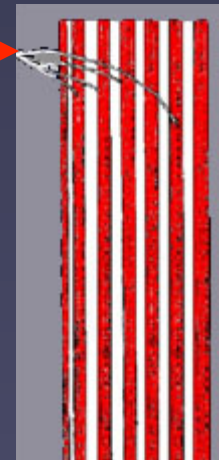
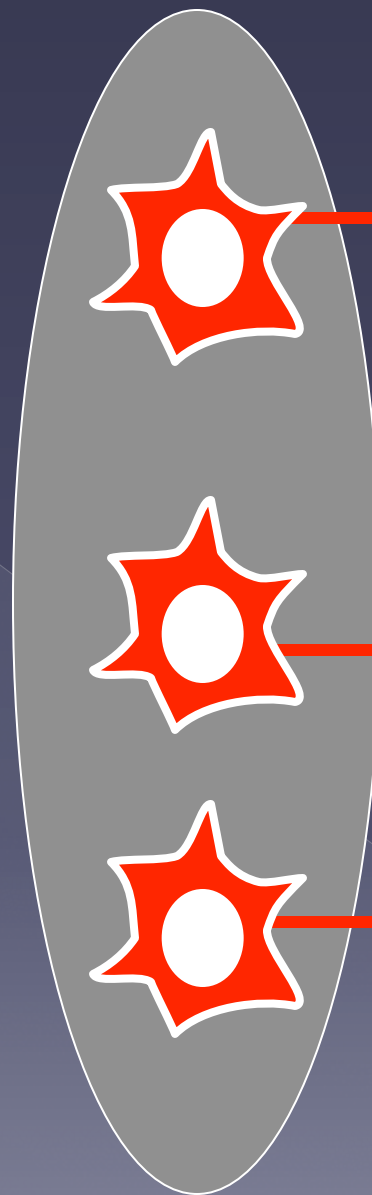
Alternancia

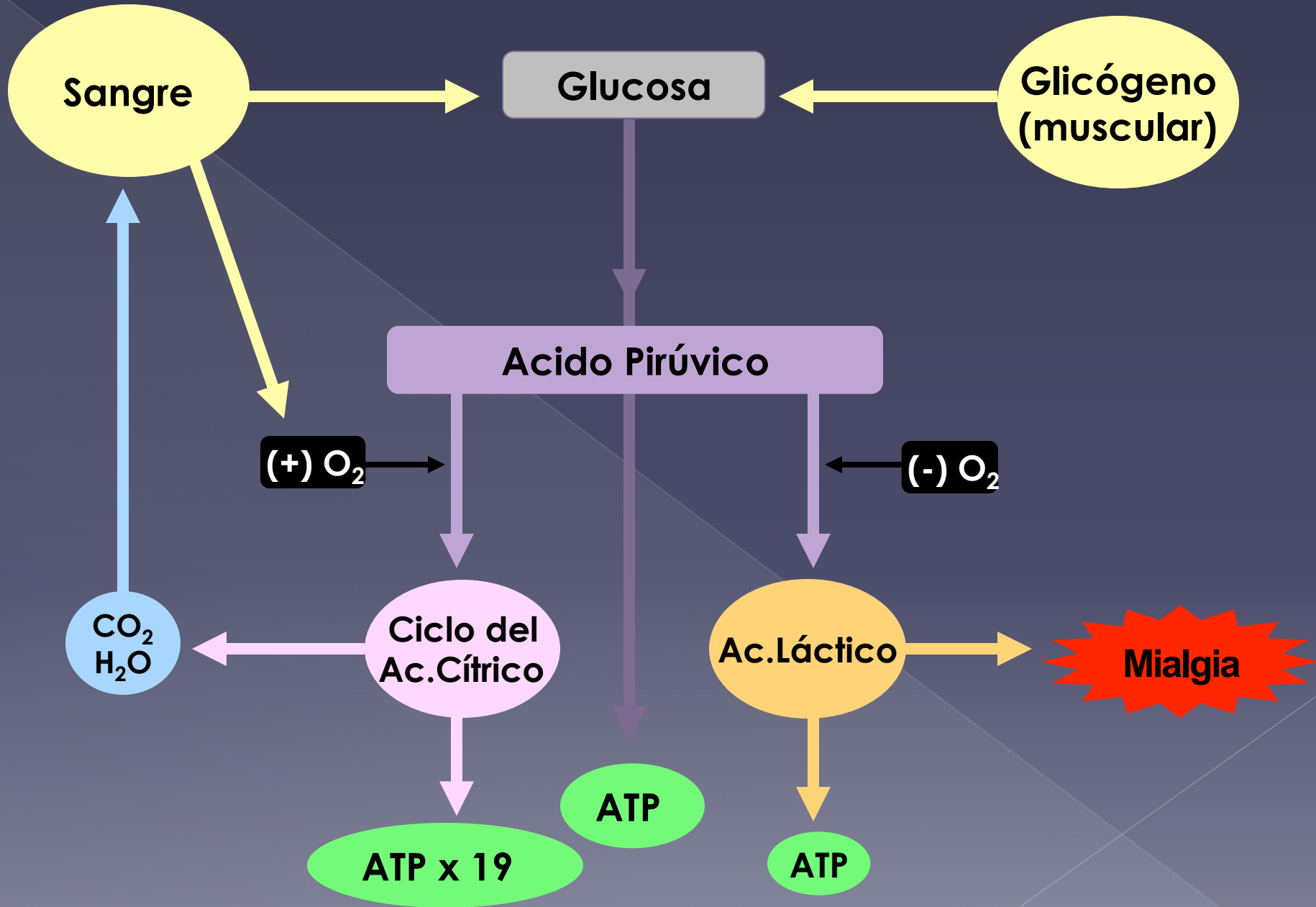
Sucesión repetida, más o menos regular,
de fenómenos diferentes u opuestos.

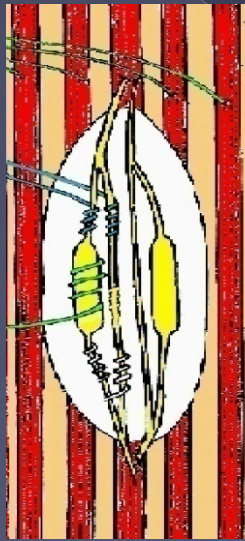
**Contracción simultánea
y sostenida**



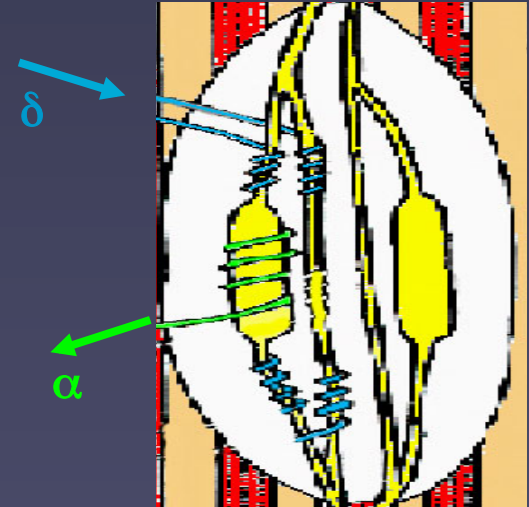
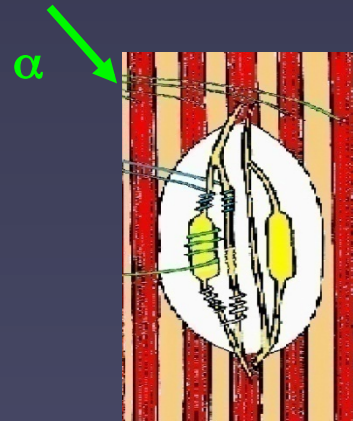
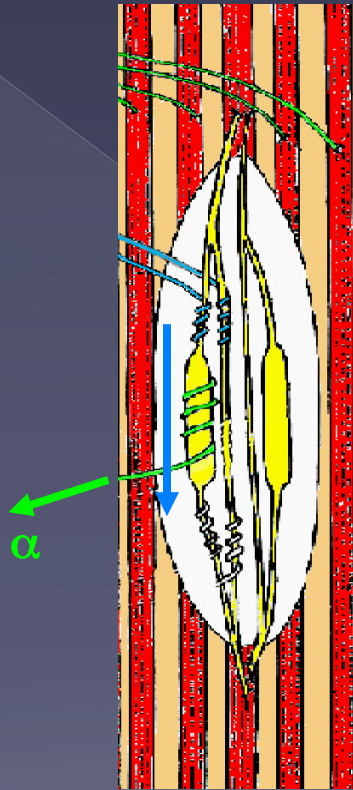
~~Reposo fisiológico~~







Gravedad



**LA VIA GAMMA PRODUCE LA
SENSIBILIZACIÓN DEL SISTEMA**

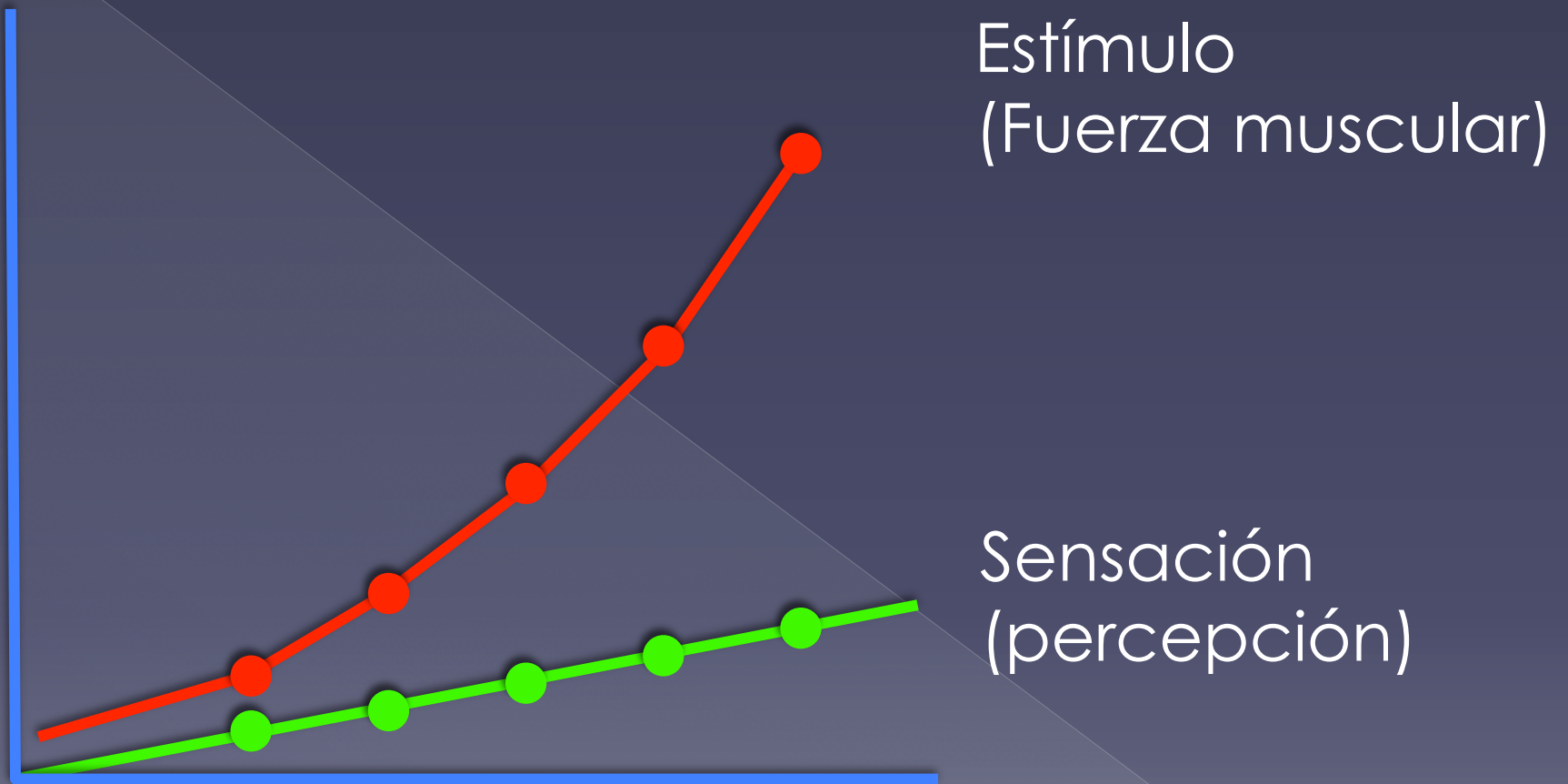


Adaptación de los receptores



Ley de Weber-Fechner

Para que una sensación aumente en progresión aritmética
el estímulo debe crecer en progresión geométrica

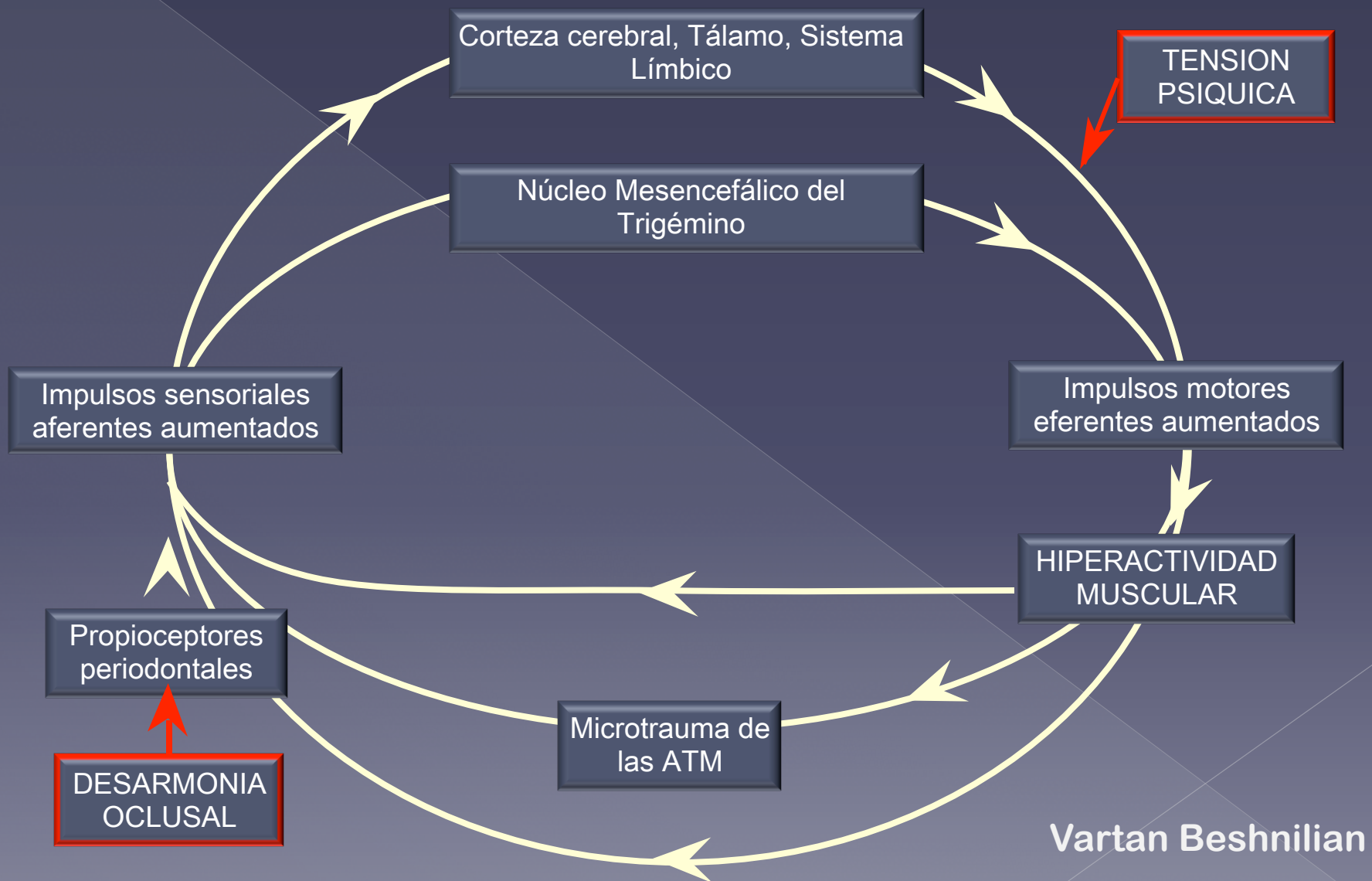


Saturación de los receptores

**EL DOLOR ES UNA
EXPERIENCIA SUBJETIVA
QUE OCURRE SOLAMENTE
EN ESTADO DE CONCIENCIA**

Simms, Symptoms in the Mind

CIRCULO VICIOSO PATOGENICO



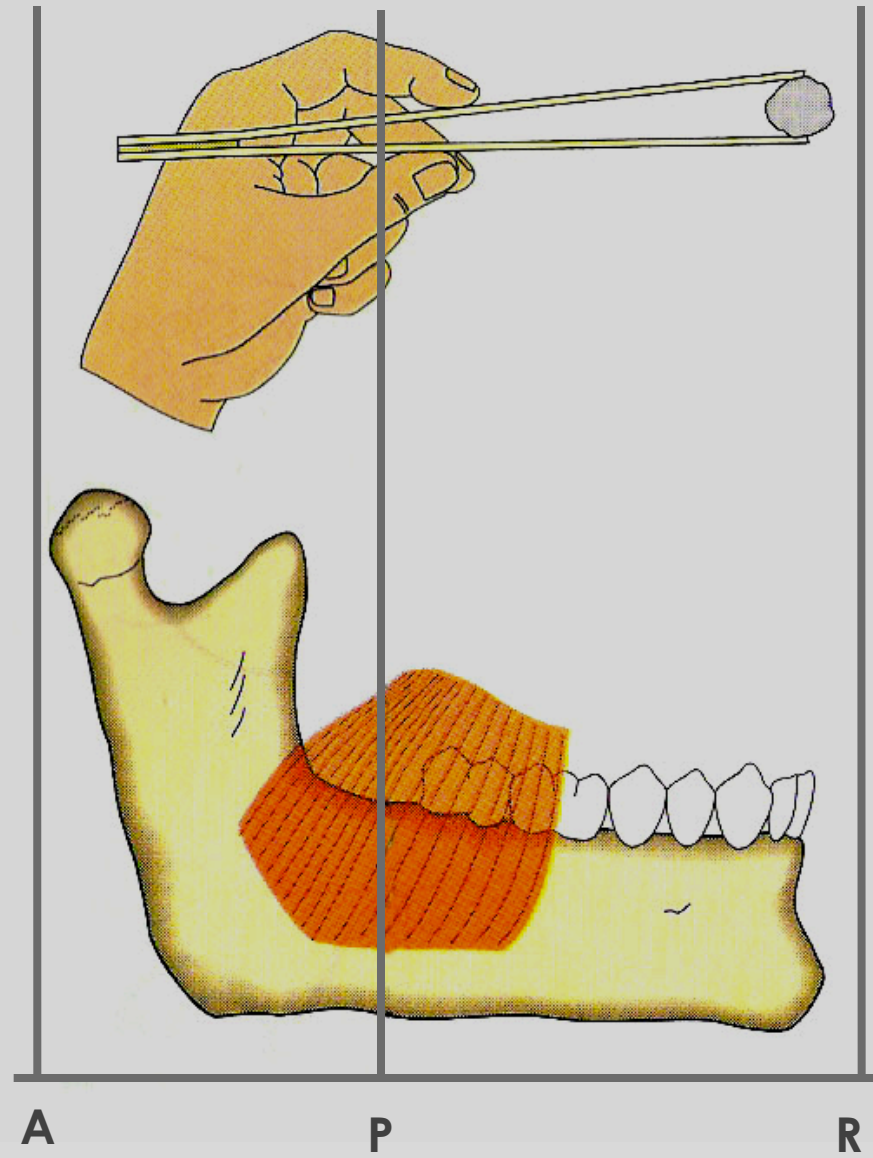
Función del Sistema Estomatognático

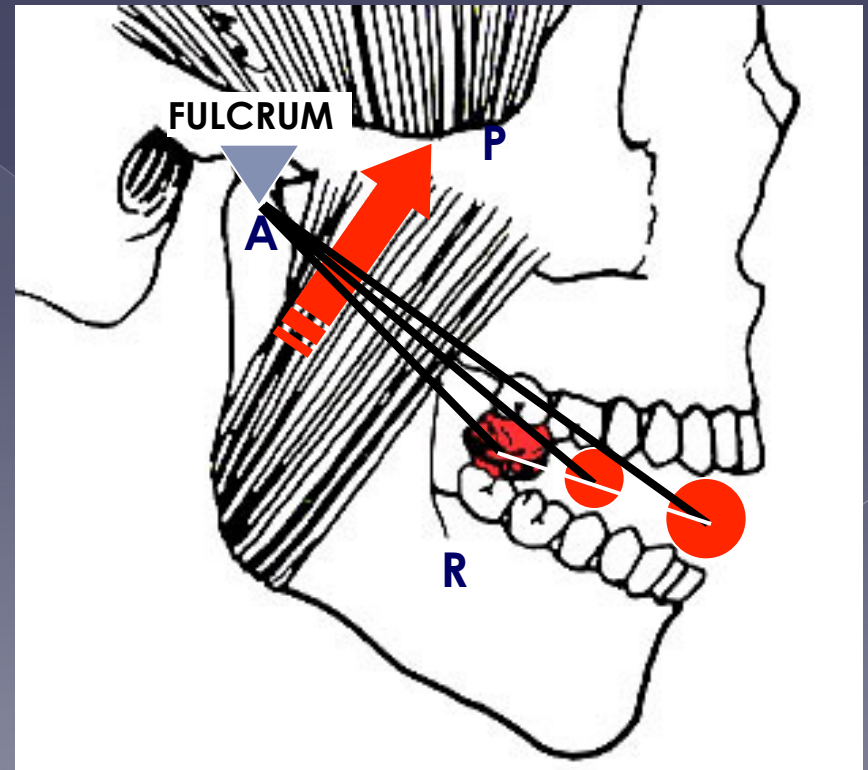
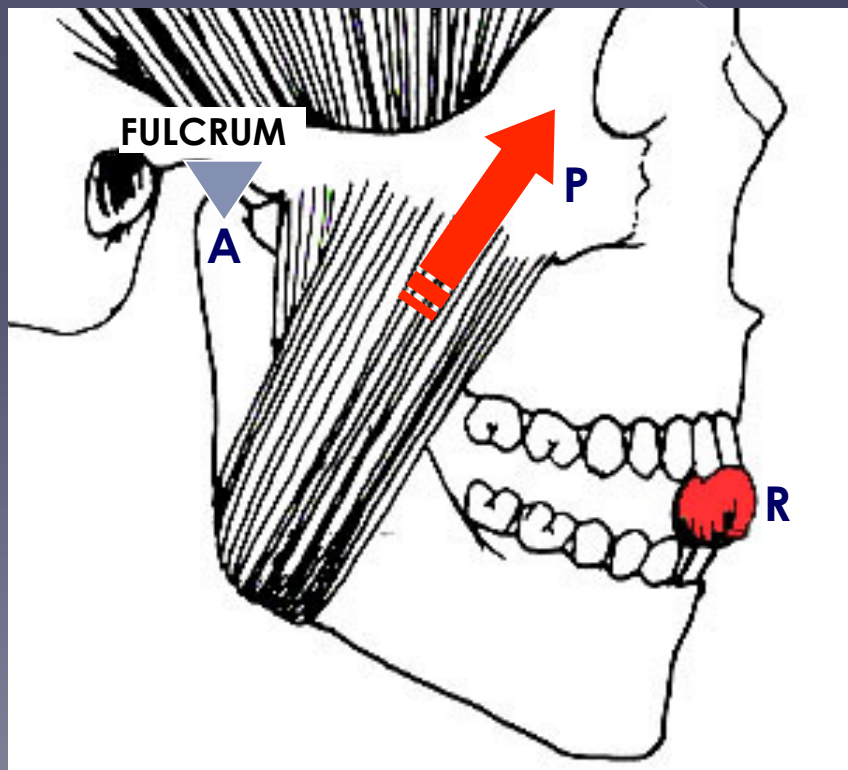
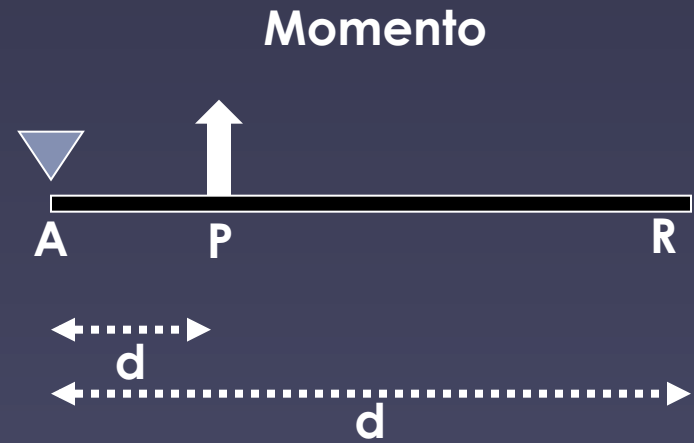
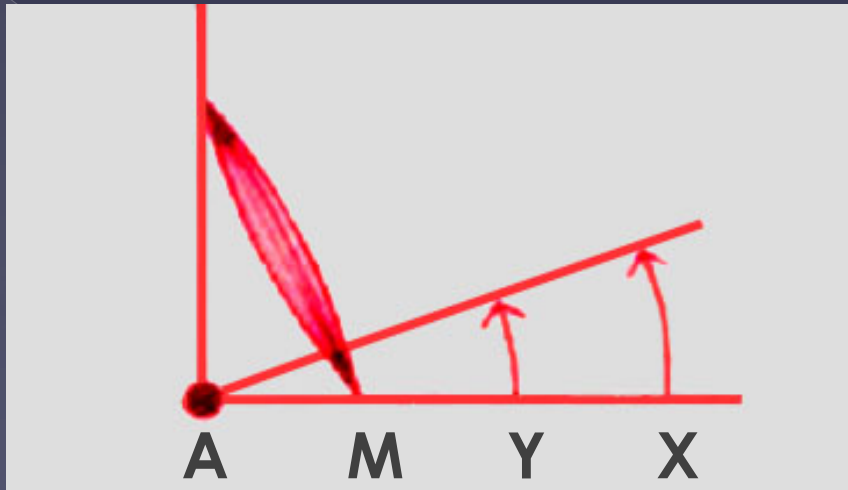
- Propiedades biológicas
- Propiedades mecánicas

Función del Sistema Estomatognático

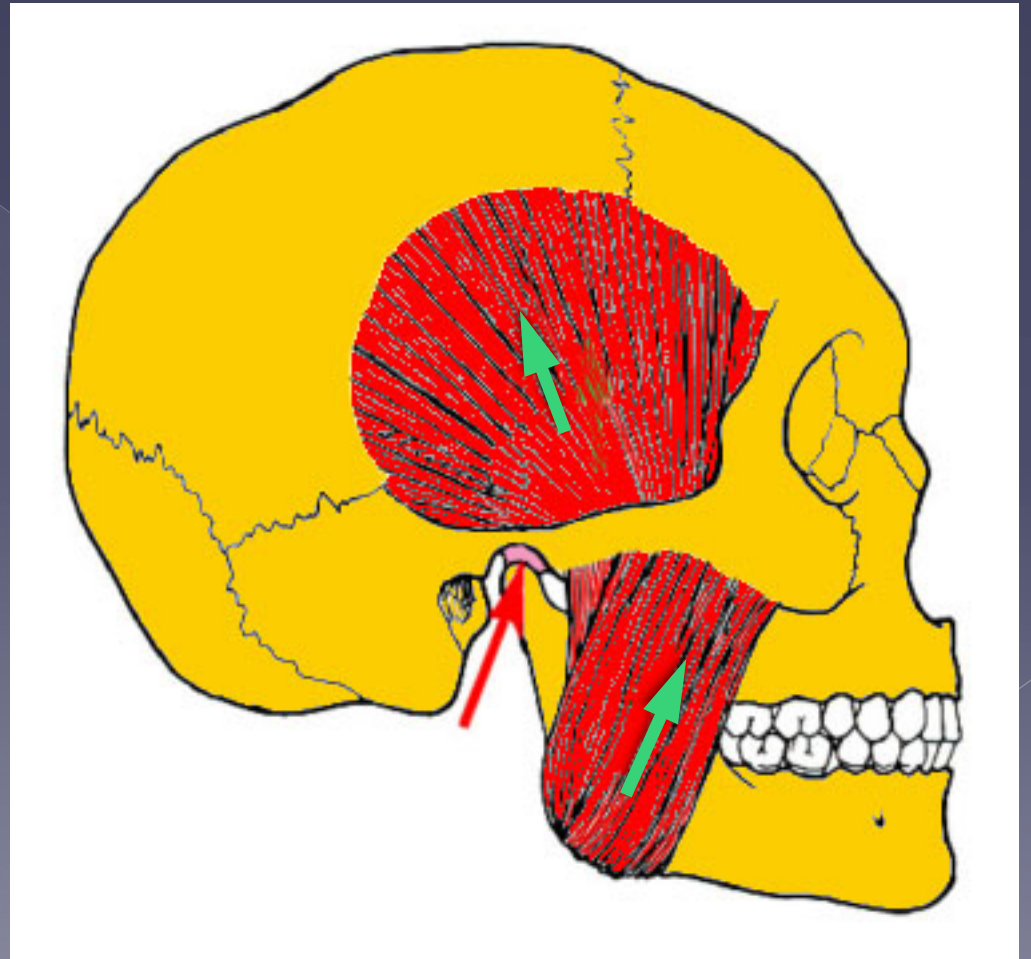
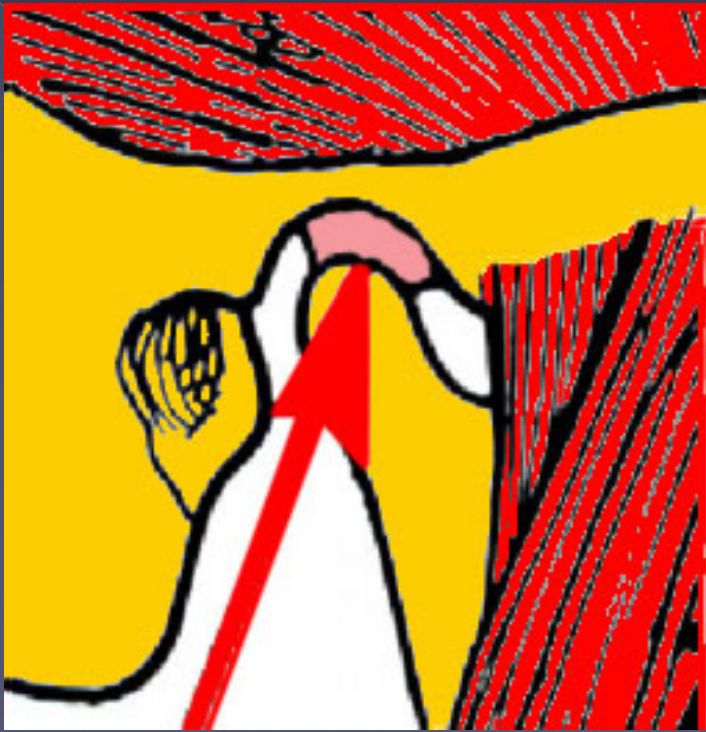
- **Propiedades mecánicas**
 - Contactos bilaterales
 - Simultáneos
 - Parejos

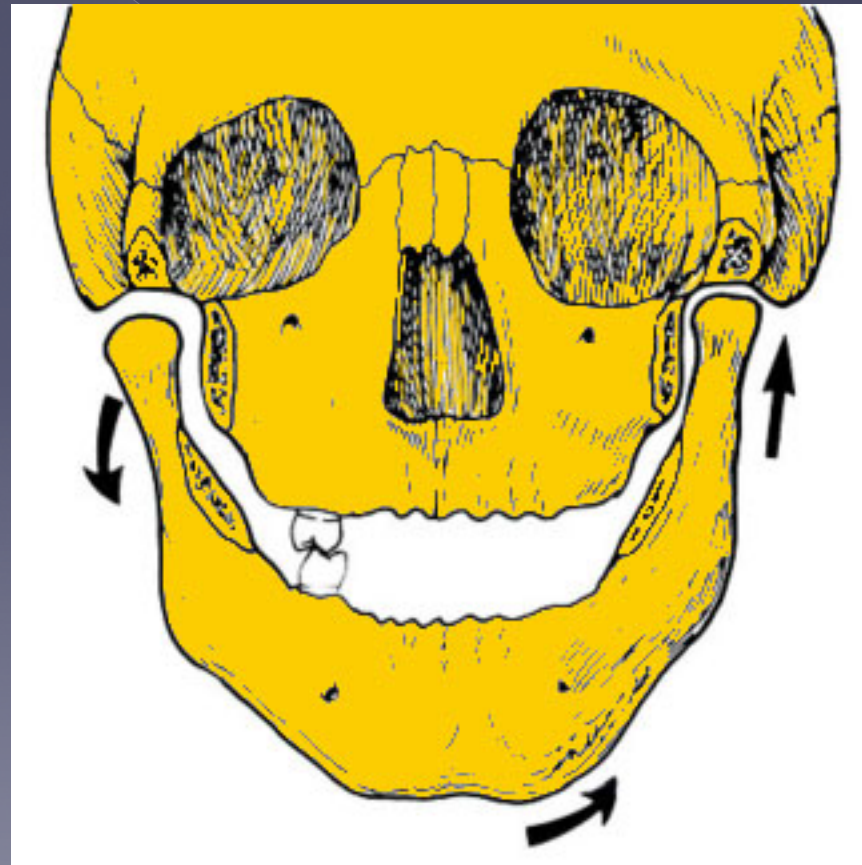
Apalancamiento

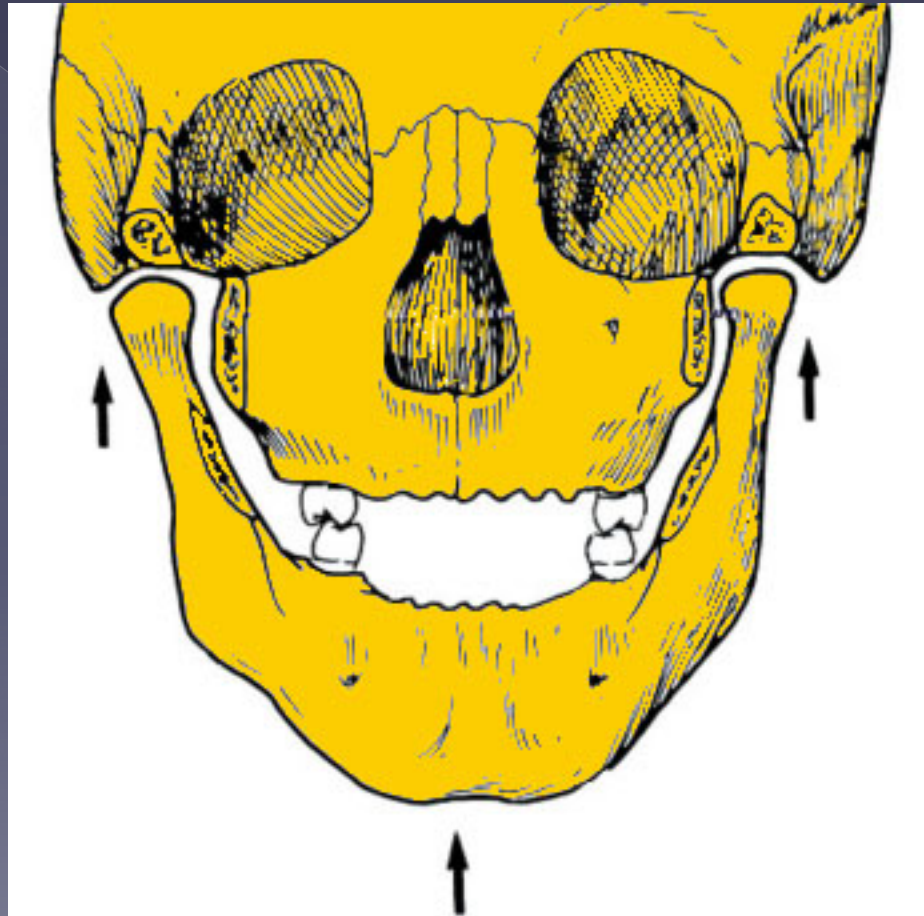


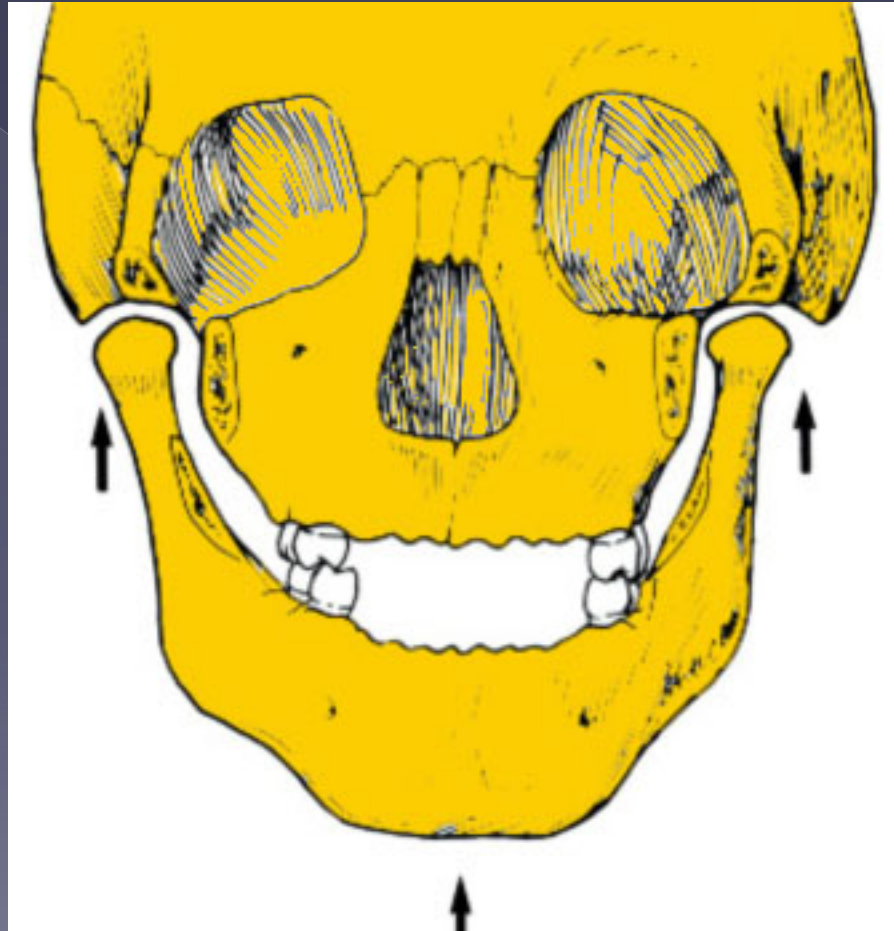


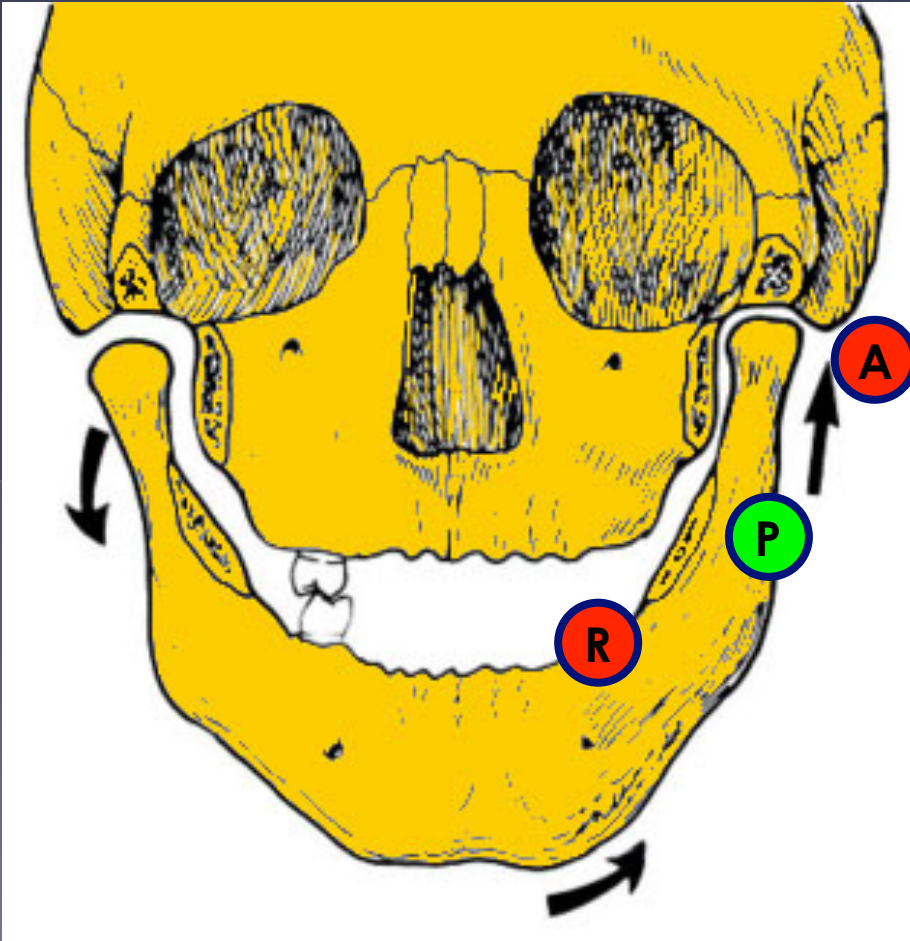
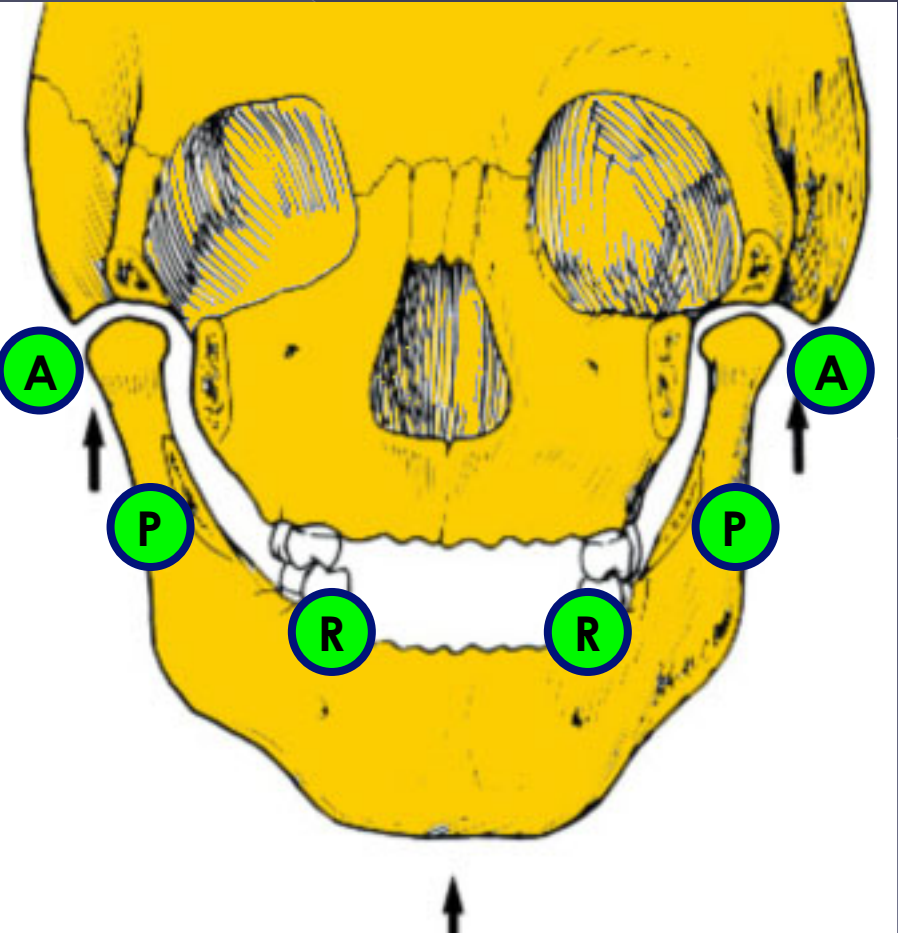
Krogh Poulsen

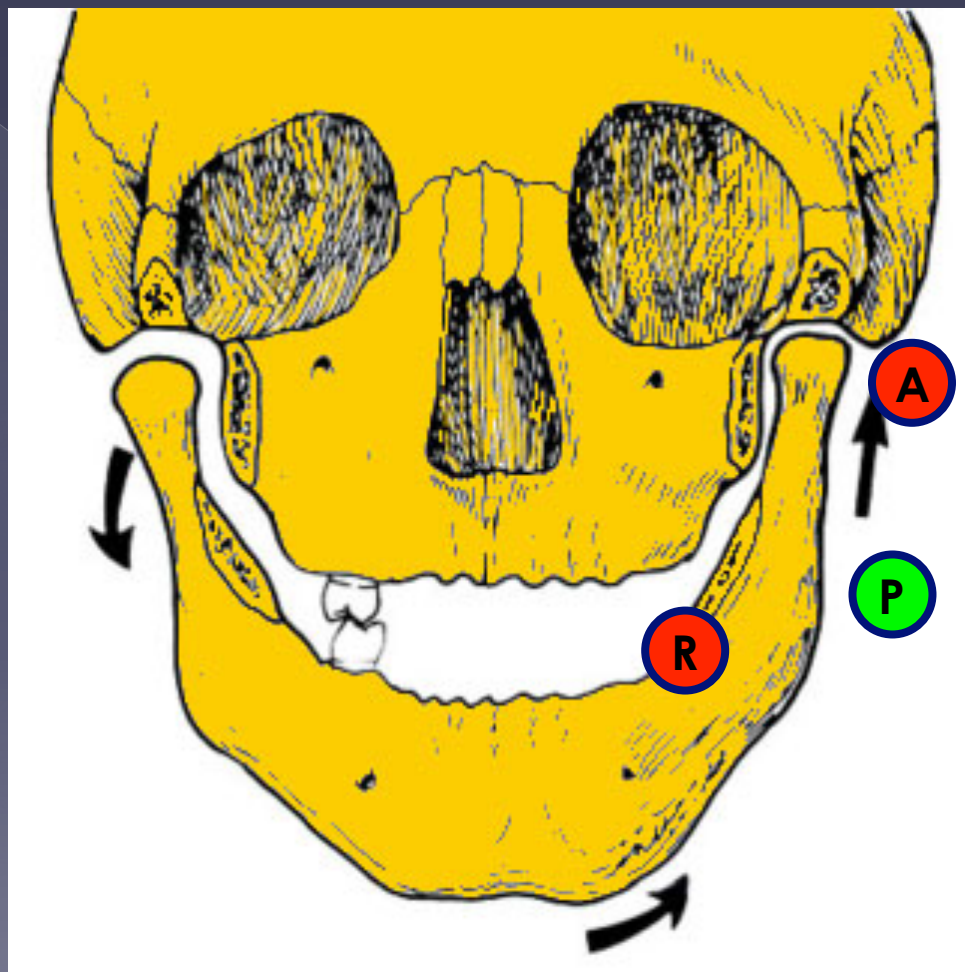
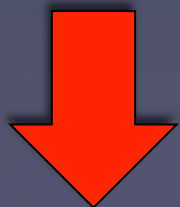












(-)







LNT



LT

Hiperactividad muscular

Stress

F

- Intensidad
- Frecuencia
- Duración

Interferencias cuspídeas

- Desgastes cuspídeos
- Hipercementosis radicular
- Condensación estruc. de soporte
- Adaptación neuromuscular
- Cambios morfofuncionales ATM
- Migraciones dentarias

Claudicación

Compensación

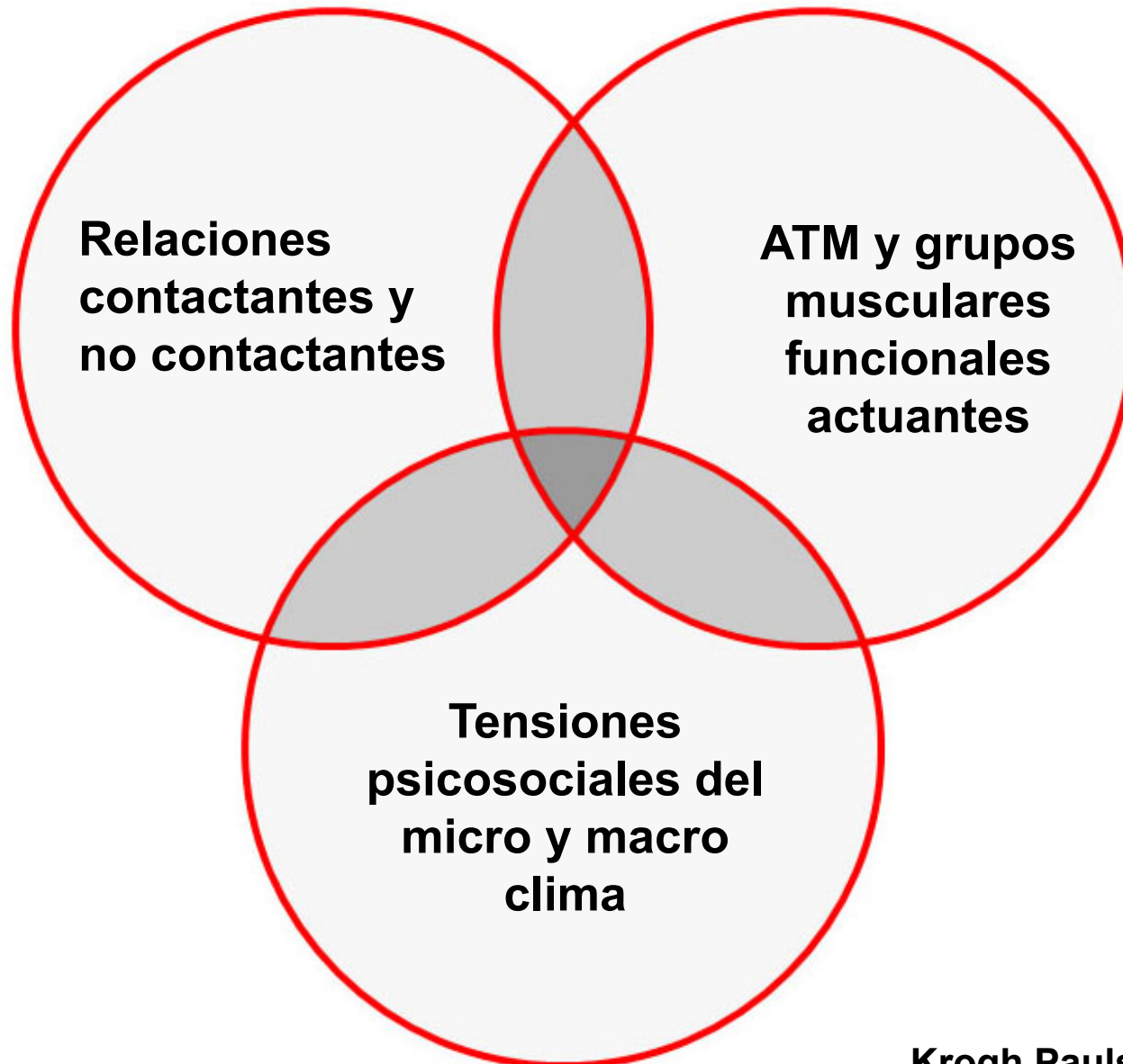
Adaptación

Diente

ATM

Músculo

CAUSALIDAD



Krogh Paulsen

